

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI  
KLINIK GIGI UNTUK MENDUKUNG PELAYANAN PASIEN  
DI KLINIK GIGI XYZ**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



**Oleh:**

**Elias Dwi Rendrahadi**

-----

**09 07 05829**

**PROGRAM STUDY TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR BERJUDUL

### Pembangunan Sistem Informasi Klinik Gigi untuk Mendukung Pelayanan Pasien di Klinik Gigi XYZ

Disusun oleh :

Elias Dwi Rendrahadi

NIM : 09 07 05829

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: Juli 2013

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.)

(Eduard Rusdianto, S.T., M.T.)

Tim Penguji :

Penguji I,

(Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.)

Penguji II,

Penguji III,

(Benyamin L. Sinaga, S.T, M.Com.Sc.) (Findra Kartika S.D., S.T., M.T., M.M.)

Yogyakarta, Juli 2013

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

  
FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI  
(Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.)

“ Carilah rumus hidupmu. tentukan variabel  $x, y$ , dan  $z$  nya.. Dan dapatkan hidupmu sebenarnya “



Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

*Tuhan Yesus Kristus*

*Papa & Mama tercinta*

*Saudara-saudaraku tercinta*

*Sahabat-sahabatku tercinta*

## INTISARI

Klinik Gigi merupakan instansi pelayanan kesehatan. Pelayanan yang diberikan klinik gigi ialah pelayanan kesehatan di bidang gigi serta pelayanan administrasi. Klinik gigi harus mampu memberikan pelayanan bagi masyarakat secara optimal. Untuk membantu meningkatkan mutu pelayanan dan kinerja klinik gigi dibutuhkan beberapa fasilitas pendukung. Fasilitas pendukung yang dapat digunakan ialah teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi yang ada sekarang ini, memungkinkan pemberian pelayanan administrasi melalui internet dan *mobile phone*. Sehingga untuk memberikan layanan yang saling tereintegrasi dibutuhkan sebuah sistem yaitu sistem informasi klinik gigi.

Dengan melihat permasalahan tersebut, penulis ingin mengembangkan sebuah sistem informasi klinik gigi XYZ (SIKiGi) yang digunakan untuk mendukung operasional pada sistem pelayanan di klinik gigi XYZ yang berbasis aplikasi *web* dan *web mobile*. Sistem ini dapat membantu pengelolaan data administrasi pasien. Sistem ini dibangun menggunakan ASP bahasa pemrograman C# dengan menggunakan .NET framework 4.5.

Sistem ini berhasil dibangun dan diimplementasikan. Sistem telah diuji dengan prosedur pengujian fungsional perangkat lunak oleh penulis.

Kata Kunci: sistem informasi, pelayanan administrasi, klinik gigi, website klinik gigi.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini dengan baik.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat sarjana di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir.B.Kristyanto, M.Eng.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sangat baik membimbing dan membantu penulis dari awal sampai selesainya skripsi ini.
3. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dari awal sampai selesainya skripsi ini.
4. Perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah meminjamkan buku-buku yang menunjang dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Semua dosen dan staf Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Papa, Mama dan saudara-saudaraku yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta kepercayaannya selama skripsi.

7. Andreas Chandra, Bernadus Brian, Felix Wisnu, Hendika Brilianto, Matheus kristianto yang sudah membantu dan memberikan dorongan moral selama skripsi. Terima kasih juga atas kebersamaannya selama ini, menjadi hal yang tak terlupakan.
8. Teman-teman Teknik Informatika 2009 yang banyak sekali membantu saat kuliah. Rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan agar di masa yang akan datang dapat menjadi lebih baik lagi.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi para pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PEGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>INTISARI</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI</b> .....	13
3.1 Sistem Informasi .....	13
3.1.1 Pengertian Sistem Informasi .....	13
3.1.2 Tipe-Tipe Sistem Informasi .....	13
3.1.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi (SDLC) .....	14
3.1.4 Komponen Sistem Informasi .....	15
3.1.5 Basis Data .....	16
3.1.6 Sistem Basis Data .....	16
3.1.7 Sistem Berbasis Web .....	16
3.2 Rekam Medis .....	16
3.3 eHealth .....	18
3.4 Teknologi WEB .....	18
3.4.1 World Wide Web .....	18
3.4.2 Cara Kerja Aplikasi Web .....	18

3.5 Peralatan Pembangunan Sistem.....	20
3.5.1 SQL SERVER 2008.....	20
3.5.2 ASP.NET.....	21
3.5.3 .NET Framework.....	21
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>23</b>
4.1 Proses Bisnis.....	23
4.1.1 Proses Pasien Periksa ke Dokter Gigi.....	23
4.2.1 Lingkup Masalah.....	24
4.2.2 Perspektif Produk.....	25
4.2.3 Fungsi Produk.....	27
4.2.4 Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	34
4.2.4.1 Antarmuka Pemakai.....	34
4.2.4.2 Antarmuka Perangkat Keras.....	34
4.2.4.3 Antarmuka Pemakai.....	34
4.2.4.4 Antarmuka Perangkat Lunak.....	34
4.2.4.5 Antarmuka Perangkat Komunikasi.....	35
4.2.5 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak Use Case Diagram.....	36
4.2.6 ERD.....	34
4.3 Perancangan Sistem.....	38
4.3.1 Diagram Arsitektur.....	38
4.3.2 Deskripsi Perancangan UI.....	39
4.3.2.1 Antarmuka Halaman Login Pegawai.....	39
4.3.2.2 Antarmuka Halaman Login Pasien.....	39
4.3.2.3 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pegawai.....	40
4.3.2.4 Antarmuka Halaman Pengelolaan Diagnosa.....	40
4.3.2.5 Antarmuka Halaman Pengelolaan Tindakan.....	41
4.3.2.6 Antarmuka Halaman Pengelolaan Jadwal Dokter.....	42
4.3.2.7 Antarmuka Halaman Menampilkan Jadwal Dokter.....	42
4.3.2.8 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pasien.....	43
4.3.2.9 Antarmuka Halaman Mengelola Antrean Hari ini.....	44



4.3.2.10 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pembayaran..	44
4.3.2.11 Antarmuka Halaman Periksa Pasien.....	45
4.3.2.12 Antarmuka Halaman Laporan Pengunjung.....	46
4.3.2.13 Antarmuka Halaman Mendaftar Antrean.....	46
4.3.2.14 Antarmuka Halaman Jadwal Ke Dokter.....	47
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>48</b>
5.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	48
5.2 Implementasi Antarmuka.....	67
5.2.1 Antarmuka Halaman Login Pegawai.....	67
5.2.2 Antarmuka Halaman Login Pasien.....	69
5.2.3 Antarmuka Pengelolaan Pegawai.....	70
5.2.4 Antarmuka Halaman Pengelolaan Diagnosa.....	72
5.2.5 Antarmuka Halaman Pengelolaan Tindakan.....	73
5.2.6 Antarmuka Halaman Pengelolaan Jadwal Dokter..	75
5.2.7 Antarmuka Halaman Menampilkan Jadwal Dokter..	76
5.2.8 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pasien.....	77
5.2.9 Antarmuka Halaman Mengelola Antrean Hari Ini.	79
5.2.10 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pembayaran....	80
5.2.11 Antarmuka Halaman Periksa Pasien.....	82
5.2.12 Antarmuka Halaman Laporan Kunjungan.....	83
5.2.13 Antarmuka Halaman Mendaftar Antrean.....	84
5.2.14 Antarmuka Halaman Jadwal ke Dokter.....	87
5.3 Pengujian Sistem.....	88
5.4 Kelebihan dan Kekurangan.....	99
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>100</b>
6.1 Kesimpulan.....	100
6.2 Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>105</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistem Kerja Aplikasi Web .....	19
Gambar 4.1 Alur Diagram Pasien Periksa ke Dokter Gigi	23
Gambar 4.2 Arsitektur Perangkat lunak SIKiGi .....	27
Gambar 4.3 Use Case Diagram SIKiGi .....	36
Gambar 4.4 ERD SIKiGi .....	37
Gambar 4.5 Rancangan Arsitektur SIKiGi .....	38
Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Login Pegawai .....	39
Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Login Pasien .....	39
Gambar 4.8 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pegawai ....	40
Gambar 4.9 Antarmuka Halaman Pengelolaan Diagnosa ...	40
Gambar 4.10 Antarmuka Halaman Pengelolaan Tindakan ..	41
Gambar 4.11 Antarmuka Halaman Pengelolaan Jadwal Dokter .....	42
Gambar 4.12 Antarmuka Halaman Menampilkan Jadwal Dokter .....	42
Gambar 4.13 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pasien ....	43
Gambar 4.14 Antarmuka Halaman Mengelola Antrean Hari Ini .....	44
Gambar 4.15 Antarmuka Halaman Pengelolaan Pembayaran	44
Gambar 4.16 Antarmuka Halaman Periksa Pasien .....	45
Gambar 4.17 Antarmuka Halaman Laporan Pengunjung ....	46
Gambar 4.18 Antarmuka Halaman Mendaftar Antrean ....	46
Gambar 4.19 Antarmuka Halaman Jadwal ke Dokter .....	47
Gambar 5.1 Antarmuka halaman login pegawai versi web	67
Gambar 5.2 Antarmuka halaman login pegawai versi web mobile .....	68
Gambar 5.3 Antarmuka halaman login pasien versi web .	69
Gambar 5.4 Antarmuka halaman login pasien versi web mobile .....	69

Gambar 5.5 Antarmuka halaman pengelolaan pegawai versi web .....	70
Gambar 5.6 Antarmuka halaman pengelolaan pegawai versi web mobile .....	70
Gambar 5.7 Antarmuka halaman pengelolaan diagnosa versi web .....	72
Gambar 5.8 Antarmuka halaman pengelolaan diagnosa versi web mobile .....	72
Gambar 5.9 Antarmuka halaman pengelolaan tindakan versi Web .....	73
Gambar 5.10 Antarmuka halaman pengelolaan tindakan versi web mobile .....	74
Gambar 5.11 Antarmuka halaman pengelolaan jadwal dokter versi web .....	75
Gambar 5.12 Antarmuka halaman pengelolaan jadwal dokter versi web mobile .....	75
Gambar 5.13 Antarmuka halaman jadwal dokter versi web	76
Gambar 5.14 Antarmuka halaman jadwal dokter versi web mobile .....	77
Gambar 5.15 Antarmuka halaman pengelolaan pasien versi web .....	77
Gambar 5.16 Antarmuka halaman pengelolaan pasien versi web mobile .....	78
Gambar 5.17 Antarmuka halaman mengelola antrean hari ini versi web .....	79
Gambar 5.18 Antarmuka halaman mengelola antrean hari ini versi web mobile .....	79
Gambar 5.19 Antarmuka halaman pengelolaan pembayaran versi web .....	80
Gambar 5.20 Antarmuka halaman pengelolaan pembayaran versi web mobile .....	81

Gambar 5.21 Antarmuka halaman periksa pasien versi web	82
Gambar 5.22 Antarmuka halaman periksa pasien versi web mobile	82
Gambar 5.23 Antarmuka halaman laporan kunjungan	83
Gambar 5.24 Antarmuka halaman mendaftar antrean versi web	84
Gambar 5.25 Antarmuka halaman mendaftar antrean versi web mobile	85
Gambar 5.26 daftar antrean versi web	85
Gambar 5.27 daftar antrean versi web mobile	86
Gambar 5.28 Antarmuka halaman jadwal ke dokter versi web	87
Gambar 5.29 Antarmuka halaman jadwal ke dokter versi web mobile	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan dengan sistem yang lama.....	8
Tabel 5.1 Tabel file implementasi untuk web.....	48
Tabel 5.2 Tabel file implementasi untuk web bagian administrator.....	50
Tabel 5.3 Tabel file implementasi untuk web bagian dokter.....	52
Tabel 5.4 Tabel file implementasi untuk web bagian kasir.....	53
Tabel 5.5 Tabel file implementasi untuk web bagian manajer.....	54
Tabel 5.6 Tabel file implementasi untuk web bagian pasien.....	55
Tabel 5.7 Tabel file implementasi untuk web bagian resepsionis.....	56
Tabel 5.8 Tabel file implementasi untuk web mobile..	58
Tabel 5.9 Tabel file implementasi untuk web mobile bagian administrator.....	59
Tabel 5.10 Tabel file implementasi untuk web mobile bagian dokter.....	61
Tabel 5.11 Tabel file implementasi untuk web mobile bagian kasir.....	62
Tabel 5.12 Tabel file implementasi untuk web mobile bagian manajer.....	63
Tabel 5.13 Tabel file implementasi untuk web mobile bagian pasien.....	64
Tabel 5.14 Tabel file implementasi untuk web mobile bagian resepsionis.....	65
Tabel 5. 15 Pengujian Fungsionalitas.....	89

